

## BAB III METODE PENELITIAN

### 3.1. Waktu dan Tempat Penelitian

Tahapan perencanaan sampai dengan pelaksanaan dan penyusunan laporan penelitian ini berlangsung selama lima bulan, yaitu dari Agustus 2022 sampai dengan bulan Desember 2022. Rincian tahapan kegiatan mulai dari studi pustaka sampai pelaksanaan sidang skripsi dapat dilihat dalam Tabel 2.

Tabel 2. Tahapan dan Waktu Pelaksanaan Penelitian

Kegiatan Penelitian	Agt 2022				Sept 2022				Okt 22				Nov 22				Des 22			
	Minggu ke				Minggu ke				Minggu ke				Minggu ke				Minggu ke			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Studi Pustaka																				
Penyusunan UP																				
Survei pendahuluan																				
Seminar UP																				
Pengumpulan Data																				
Pengolahan Data																				
Penyusunan Draft Laporan																				
Seminar Kolokium																				
Revisi Hasil Kolokium																				
Sidang Skripsi																				

Tempat penelitian dilaksanakan di salah satu pembudidaya BSF binaan Kementerian Pertanian, yaitu Malet Farm yang beralamat di Kelurahan Kertasari, Kecamatan Ciamis Kabupaten Ciamis. Pemilihan tempat penelitian ditentukan secara *purposive* atas dasar pertimbangan peneliti. Adapun yang

menjadi dasar pertimbangan peneliti dalam penetapan lokasi penelitian ini merujuk pada rekomendasi Dinas Lingkungan Hidup dan Pertamanan Kabupaten Ciamis, yang menyatakan bahwa responden, yang menjadi tempat penelitian, memiliki kompetensi yang memadai sebagai pembudidaya *Black Soldier Fly*.

### **3.2. Metode Penelitian**

Obyek penelitian ini adalah kelayakan Finansial usaha budidaya *Black Soldier Fly*. Adapun ruang lingkup penelitian meliputi tiga aspek kajian, yaitu identifikasi dan mendeskripsikan teknik budidaya BSF; Kajian struktur biaya, penerimaan dan pendapatan serta Analisis kelayakan finansial. Menurut Singarimbun dan Effendi (1995), penelitian sosial dapat digolongkan kedalam tiga kategori, yaitu: penelitian penjajagan atau lebih dikenal dengan penelitian *eksploratif*, penelitian penjelasan atau *eksplanatori* dan penelitian penggambaran yang biasa disebut penelitian *deskriptif*. Berdasarkan penggolongan tersebut, penelitian ini dapat dimasukkan dalam kategori penelitian *deskriptif-eksplanatori*. Apabila dilihat dari jumlah respondennya, yakni hanya satu pembudidaya, maka metode penelitian yang dianggap paling sesuai adalah Studi Kasus. Mudjia Rahardjo (2017) menyatakan secara singkat bahwa studi kasus merupakan penelitian tentang suatu kasus yang setiap prosesnya dilakukan secara rinci, tajam, dan mendalam. Kasus di sini bisa berupa individu, kelompok, organisasi, maupun lembaga. Dari penelitian kasus tersebut, diharapkan peneliti akan mendapatkan pengetahuan mendalam tentang kasus yang diteliti tersebut. Menurut Creswell (2014), studi kasus merupakan strategi penelitian untuk menyelidiki secara cermat suatu hal dengan pengumpulan informasi lengkap menggunakan berbagai prosedur pengumpulan data. Selain itu, studi kasus juga dilakukan untuk memperoleh pengertian yang mendalam dan menganalisa secara lebih intensif tentang sesuatu terhadap individu, kelompok, atau situasi. Alsa (2014) dan Azwar (2015) menyatakan penelitian studi kasus yang lebih intensif dan mendalam ini ditujukan untuk memperoleh gambaran lengkap mengenai subjek yang diteliti dengan cakupan penelitian meliputi keseluruhan kehidupan ataupun beberapa

aspek tertentu saja. Metode analisis data dilakukan dengan cara kualitatif dan kuantitatif.

### 3.3. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

Jenis data yang digunakan dapat diklasifikasikan menjadi dua kategori, yaitu data primer dan data sekunder, baik untuk data kualitatif maupun kuantitatif.

- (1) Data primer adalah data kualitatif maupun kuantitatif, yang diperoleh secara langsung dari responden, dalam hal ini pembudidaya BSF
- (2) Data sekunder, baik kualitatif maupun kuantitatif adalah data yang diperoleh tidak langsung dari responden. Data sekunder diperoleh dari institusi pemerintah maupun swasta. Data sekunder juga dikumpulkan melalui studi literatur, studi dokumen dan *browsing internet*.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui kolaborasi tiga pendekatan, yaitu wawancara terstruktur, observasi dan wawancara mendalam (Arikonto Suharsimi 2006), yang dapat dijelaskan sebagai berikut.

- 1) Wawancara terstruktur yaitu wawancara yang dilakukan untuk mengetahui respon, pandangan maupun sikap responden terhadap variabel yang akan diteliti dan didasarkan dari kuesioner yang berisikan sejumlah pertanyaan yang telah disusun secara sistematis.
- 2) Observasi yaitu pengumpulan data primer untuk mengidentifikasi keterampilan pembudidaya BSF yang menjadi responden yang dilakukan dengan cara pengamatan secara langsung terhadap individu maupun objek lain yang akan diteliti dengan menggunakan seluruh pancaindera.
- 3) Wawancara mendalam (*indepth*) yaitu pengumpulan data melalui tanya jawab secara mendalam kepada responden untuk memperoleh data yang berkaitan dengan penelitian dan menggambarkan kegiatan usaha yang dijalankan.

### 3.4. Definisi dan Operasionalisasi Variabel

Analisis kelayakan finansial usaha budidaya BSF ini dilakukan dengan pendekatan komparasi besarnya penerimaan (*revenue/R*) dengan besarnya biaya (*cost/C*) atau biasa dengan sebutan *Revenue-Cost Ratio*. Variabel-variabel yang

digunakan untuk mengukur kelayakan finansial usaha mengacu pada Ken Suratiyah (2015) yang dapat dirinci dan dijelaskan sebagai berikut:

a. Biaya Tetap (*Fixed Cost/ FC*) yaitu biaya yang besar kecilnya tidak dipengaruhi oleh besar kecilnya volume produksi. Sifat biaya tetap ini tidak habis dalam satu kali proses produksi, atau digunakan untuk beberapa periode produksi. Komponen biaya tetap yang di analisis:

(1) Penyusutan bangunan, selama satu periode produksi. Nilai penyusutan dihitung dengan menggunakan metode garis lurus (*straight line method*) seperti Sunarto (2003) dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{penyusutan} = \frac{\text{nilai beli-nilai sisa}}{\text{Umur ekonomis}}$$

(2) Penyusutan peralatan selama satu periode produksi. Penyusutan peralatan ini juga dihitung dengan menggunakan metode garis lurus, seperti poin satu di atas. Adapun peralatan yang digunakan yaitu: Baki Plastik; Termo/Higrometer; Papan media telur; Timbangan telur; dan Timbangan besar.

(3) Pajak lahan adalah biaya yang dikeluarkan petani untuk lahan yang digunakan dalam aktivitas usaha. Pajak lahan dihitung beban per periode produksi dinyatakan dalam satuan rupiah (Rp);

Pajak lahan dihitung berbasis pada Pajak Bumi dan Bangunan (PBB). Tarif Pajak Bumi dan Bangunan per hektar untuk lahan pertanian di Kecamatan Ciamis untuk SPPT tahun 2021 adalah sebesar Rp 700.000/hektar. Setara dengan Rp 70 /m<sup>2</sup>/tahun.

(4) Modal tetap dihitung dari biaya tetap, yaitu jumlah penyusutan bangunan, penyusutan peralatan dan pajak lahan.

(5) Beban bunga perperiode produksi. Diasumsikan besarnya bunga Kredit Usaha Rakyat sebesar 6persen per tahun, atau setara dengan 0,5persen per bulan. Satu periode produksi larva maksimal 28 sehingga dibulatkan menjadi satu bulan.

b. Biaya Variabel (*Variabel cost*). Besarnya biaya variabel ini biasanya berkorelasi dengan besar kecilnya volume produksi. Hal lain yang perlu

dicatat bahwa salah satu ciri dari biaya variabel ini habis dalam satu periode produksi. Biaya variabel yang dianalisis dalam penelitian ini:

- (1) Biaya pakan untuk larva dihitung dalam satuan kilogram, dinilai dalam satuan rupiah (Rp/kg); Pakan larva adalah sampah organik, sehingga perhitungan biaya pakan ini dilakukan melalui pendekatan ongkos angkut dari tempat penampungan sampah ke tempat budidaya BSF.
- (2) Biaya tenaga kerja adalah jumlah tenaga kerja yang dicurahkan dalam usaha budidaya BSF selama satu periode produksi, dinyatakan dalam satuan HKP (Hari Kerja Pria), dihitung berdasarkan standar upah buruh tani yang berlaku lokasi kajian dinilai dalam satuan rupiah (Rp). Berdasarkan hasil survei pendahuluan upah buruh di lokasi kajian Rp 50.000 per setengah hari kerja atau selama 4 jam kerja, dari jam 7 s/d jam 11. Biaya tenaga kerja untuk satu kali proses produksi ini terdiri dari beberapa komponen upah pekerjaan, diantaranya:
  - Upah untuk mengerjakan persiapan biopond untuk pembesaran larva;
  - Upah untuk mobilisasi telur /larva BSF dari kandang ke tempat penetasan;
  - Upah mobilisasi “baby larva” ke tempat pembesaran larva;
  - Upah pemberian pakan larva pada biopond
  - Upah pamenenan untuk pemeliharaan kondisi air, pemberian pakan, semenjak pemijahan sampai panen.
- (3) Bunga modal, dihitung berdasarkan suku bunga pinjaman komersial bank yang mengacu pada standar Suku Bunga Bank Indonesia (SBI). Pada saat usulan penelitian ini disusun SBI untuk skim usaha mikro Kredit Usaha Rakyat (KUR) maksimal 0,5persen bulan. Selanjutnya dikonversi dalam satuan rupiah (Rp/periode produksi). Satu periode produksi larva BSF satu bulan. Maka bunga modal usaha terdiri dari dua komponen dan dihitung sebagai berikut:
  - a. Bunga Modal dari Biaya Tetap =  $TFC \times (0,5\%)$
  - b. Bunga Modal dari Biaya Variabel =  $TVC \times (0,5\%)$ .

- c. Total Biaya (*Total Cost/TC*) usaha budidaya BSF adalah seluruh biaya yang dikeluarkan selama satu kali proses produksi. Biaya total terdiri dari biaya tetap (*Fix Cost/FC*) dan biaya variabel (*Variabel Cost/VC*). Total biaya dirumuskan sebagai:  $TC = FC + VC$
- c. Total Penerimaan (TR) usaha budidaya BSF dihitung dari jumlah penerimaan produksi larva dan produksi kasgot, dikalikan dengan harga jual masing-masing.
- (1) Jumlah produksi (TP) berupa larva BSF dan Kasgot kedua-duanya dihitung dalam satuan kg
  - (2) Harga produk larva BSF dan harga Kasgot (HP) dihitung dalam satuan rupiah per kilogram (Rp/kg).
  - (3) Secara umum total penerimaan usaha budidaya BSF dinyatakan dalam persamaan sebagai berikut:
 
$$TR = (TR_L = TP_L \times HP_L) + (TR_K = TP_K \times HP_K)$$
 TR = Total Penerimaan;  
 TP = Volume produksi  
 HP = Harga Produk  
 L = Produk Larva  
 K = Produk Kasgot

Beberapa asumsi yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

- a. Nilai sisa untuk penyusutan peralatan dalam penelitian ini dianggap nol karena berdasarkan hasil survei pendahuluan peralatan yang digunakan rata-rata bisa digunakan (umur ekonomisnya) sampai 5 (lima tahun) setara dengan 60 kali proses produksi. Sehingga beban biaya peralatan dalam satu kali proses produksi adalah 1/60 dari nilai (harga) perolehan. Sementara untuk bangunan dari bahan baja ringan umur ekonomisnya dianggap 15 tahun atau 180 kali periode produksi.
- b. Semua hasil produksi (larva BSF dan Kasgot) dianggap habis terjual dengan harga yang sama untuk kilogramnya. Kalaupun ada hasil produksi yang digunakan sendiri untuk pakan ternak, diperhitungkan sebagai hasil produksi yang terjual.

### **3.5. Kerangka Analisis**

Analisis yang dilakukan pada penelitian ini diselenggarakan sebagaimana telah dinyatakan dalam tujuan penelitian, yaitu: a. Analisis dan deskripsi teknis budidaya BSF, b. Analisis Struktur biaya meliputi biaya tetap, biaya variabel, biaya total dan c. Analisis kelayakan finansial budidaya BSF.

#### **3.5.1. Deskripsi Teknis Budidaya BSF**

Deskripsi teknis pelaksanaan budidaya BSF dilakukan melalui pendekatan eksplorasi perlakuan pembudidaya dalam menjalankan usahanya, sejak tahapan persiapan, penetasan telur, pemeliharaan larva, pemeliharaan lalat dalam kandang, pengambilan telur dari dalam kandang. Sampai ditulisnya rencana penelitian ini tidak diperoleh rujukan pemeliharaan ilmiah untuk BSF, maka oleh karena itu acuan bahasan teknis ini lebih difokuskan pada rujukan teknis tentang siklus kehidupan BSF.

#### **3.5.2. Analisis Struktur Biaya, Penerimaan dan Pendapatan**

Analisis struktur biaya dilakukan dengan melakukan pendekatan identifikasi komponen biaya tetap dan komponen biaya variabel. Setelah teridentifikasi masing-masing komponen biaya disandingkan dengan besarnya penerimaan. Besarnya penerimaan dari usaha BSF ini terdiri dari dua komponen, yaitu hasil produksi dan harga jual larva sebagai produk utama serta hasil produksi dan harga jual kasgot sebagai hasil sampingan dari usaha BSF.

#### **3.5.3. Analisis Kelayakan Finansial**

Siklus produksi budidaya *Black Soldier Fly* ini berdurasi paling lama 28 hari, dibulatkan menjadi satu bulan, kurang dari satu tahun, sehingga termasuk kategori siklus produksi yang berjangka pendek. Kerangka acuan analisis yang digunakan untuk melihat kelayakan finansial berjangka pendek ini merujuk pada kerangka analisis kelayakan usaha berjangka Ken Suratiyah, (2015), yaitu dengan analisis komparasi (perbandingan) antara besarnya jumlah nilai penerimaan (TR) dengan nilai total biaya (TC) atau R/C. Secara matematis dirumuskan sebagai berikut:

$$R/C = \frac{\text{Total Penerimaan}}{\text{Total Biaya}}$$

Terdapat tiga kemungkinan kesimpulan hasil analisis dari rumusan tersebut diatas yaitu:

- (a) Apabila ( $R/C > 1$ ) merupakan indikasi bahwa usaha budidaya larva lalat tentara hitam/*black soldier fly* menguntungkan, sehingga layak untuk dijalankan;
- (b) Apabila ( $R/C = 1$ ) merupakan indikasi bahwa usaha larva lalat tentara hitam/*black soldier fly* mencapai titik impas, sehingga kurang layak dijalankan;
- (c) Apabila ( $R/C < 1$ ) merupakan indikasi bahwa usaha larva lalat tentara hitam/*black soldier fly* rugi, sehingga tidak layak untuk dijalankan.